Journal of Birjand University of Medical Sciences

Birjand University of Medical Sciences

Short Communication

Electrodiagnostic evaluation of cervical root involvement among patients presenting with radicular pain

Seyede Zahra Emami Razavi[1], Maryam Hoseini[1], Raziyeh Farrokhi[2], Shahrbanoo Kazemi[3], Mohadeseh Azadvari[4]*

ABSTRACT

Cervical spine pain is one of the most common problems of the spine and upper limbs, which can be axial or radicular. The present study aimed to electrodiagnostically evaluate cervical root involvement among patients presenting with radicular pain. The population was selected using simple random sampling from patients complaining of cervical radicular pain and unilateral or bilateral upper extremity that met the inclusion criteria. Out of 120 patients studied, 21 patients (17.5%) had cervical nerve root involvement, of which 14 were women (13.7% of patients) and 7 were men (38.8% of patients). The highest and lowest prevalence was related to C7 (37.1%) and C8 and T1 cervical roots (11.4% and 4.2), respectively. Four patients (19%) had only left cervical root involvement and 3 patients (14.2%) had right cervical root involvement and 14 patients (66.6% of patients) had bilateral cervical root involvement.

The most common neurological finding associated with CTS cervical radiculopathy was about 52%. Based on the findings, most patients complaining of cervical radicular pain and upper extremity to investigate cervical root involvement often have no cervical radiculopathy and may have neurological causes such as carpal tunnel syndrome or musculoskeletal causes such as myofascial pain. Radicular pain and some other causes of these disorders can be simultaneously observed, which emphasizes the proper and timely use of electrodiagnostic tests and accurate examinations to diagnose nerve root damage.

Keywords: Carpal tunnel syndrome; Cervical pain; Radiculopathy

Citation: Emami Razavi SZ, Hoseini M, Farrokhi R, Kazemi Sh, Azadvari M. [Electrodiagnostic evaluation of cervical root involvement among patients presenting with radicular pain]. J Birjand Univ Med Sci. 2022; 29(2): 177-184. [Persian]

DOI https://www.doi.org/10.34785/bums024.2022.019

Received: June 13, 2022 **Accepted:** August 21, 2022

[1] Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Imam Khomeini Hospital complex, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran
[2] General practitioner, Imam Khomeini Hospital complex, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran
[3] Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ziaean Hospital, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran
[4] Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Sina Hospital, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran

***Corresponding author:** Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Sina Hospital, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran
Tel: +982161192291 Fax: +982166938885 E-mail: drazadvari@yahoo.com

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]

مقاله کوتاه

بررسی فراوانی درگیری الکترودیاگنوستیک ریشه های عصبی گردنی در نوار عصب – عضله در بیماران با علائم درد رادیکولر

سیده زهرا امامی رضوی[1]، مریم حسینی[1]، راضیه فرخی[2]، شهربانو کاظمی[3]، محدثه آزادواری[4]*

چکیده

دردهای گردنی یکی از مشکلات شایع ستون فقرات می‌باشد که ممکن است علل مختلفی داشته باشند. هدف از انجام این بررسی فراوانی درگیری الکترودیاگنوستیک ریشه‌های عصبی گردنی در نوار عصب–عضله در بیماران با علائم درد رادیکولر ارجاع شده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی بوده است. در این مطالعه مقطعی، ۱۲۰ نفر از مراجعین به درمانگاه طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی تهران در سال ۹۹–۱۳۹۸ که با شکایت درد رادیکولر گردن و اندام فوقانی یک طرفه یا دو طرفه که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شده‌اند. از مجموع ۱۲۰ بیمار مورد مطالعه، در نهایت ۲۱ بیمار (۱۷/۵٪) درگیری ریشه‌های عصب گردنی داشتند که از این تعداد ۱۴ نفر زن (۱۳/۷٪ بیماران) و ۷ نفر مرد (۳۸/۸٪ بیماران) بودند. بیشترین شیوع مربوط به ریشه گردنی (۳۷/۱٪) C7 و کمترین شیوع مربوط به ریشه گردنی (۱۱/۴٪) C8 و T1 (۴/۲٪) بود. ۴ بیمار (۱۹٪ بیماران) فقط درگیری ریشه‌های گردنی سمت چپ و ۳ بیمار (۱۴/۲٪ بیماران) فقط درگیری ریشه‌های گردنی سمت راست و ۱۴ بیمار (۶۶/۶٪ بیماران) درگیری دو طرفه ریشه‌های گردنی داشتند. شایع‌ترین یافته نورولوژیک همراه با رادیکولوپاتی گردنی CTS با شیوع حدود ۵۲٪ بود (۱۱/۴٪).

بر اساس یافته‌ها و نتایج به‌دست آمده بیشتر بیمارانی که با شکایت درد رادیکولر گردن و اندام فوقانی جهت بررسی درگیری ریشه‌های گردنی ارجاع می شوند، اغلب رادیکولوپاتی گردنی ندارند که اهمیت استفاده صحیح و به‌موقع از تست‌های الکترودیاگنوستیک جهت کشف آسیب ریشه‌های عصبی و معاینات دقیق جهت یافتن اختلالات همراه با رادیکولوپاتی را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: سندرم تونل کارپال، درد گردنی، رادیکولوپاتی.

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۴۰۱؛ ۲۹ (۲): ۱۷۷-۱۸۴.

دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۳ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۳۰

[1] طب فیزیکی و توانبخشی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

[2] پزشک عمومی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

[3] متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، بیمارستان ضیاییان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

[4] طب فیزیکی و توانبخشی، بیمارستان سینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

***نویسنده مسئول:** طب فیزیکی و توانبخشی، بخش طب فیزیکی و توانبخشی، بیمارستان سینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

آدرس: تهران– بیمارستان سینا– بخش طب فیزیکی و توانبخشی

تلفن:۰۹۱۲۶۳۴۲۹۸۲ نمابر: ۰۲۱۶۶۹۳۸۸۸۵ پست الکترونیکی: drazadvari@yahoo.com

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]

مقدمه

یکی از شایع‌ترین مشکلات جامعه انسانی دردهای ستون فقرات گردنی و کمر می‌باشد. دردهای ستون فقرات می‌تواند از منشأ گردن به اندام فوقانی و از منشأ کمر به اندام‌های تحتانی انتشار یابد (۱). امروزه به‌علّت تغییر در شیوه زندگی و استفاده گسترده از لپ‌تاپ و تلفن‌های همراه، یکی از بیشترین شکایت‌های بیماران در رابطه با سیستم اسکلتی- عضلانی، دردهای گردنی است (۲) که هزینه بالایی از بودجه بهداشتی و درمانی جوامع مختلف به‌دلیل مراجعات بیماران، از کارافتادگی، محدودیت‌های حرکتی و غیبت از کار را ایجاد کرده است (۳).

منشأ دردهای ستون فقرات می‌تواند در دو دسته قرار گیرد: درگیری ریشه عصبی و تحت فشار بودن آن (رادیکولوپاتی) و آسیب ساختمان‌های اطراف ستون فقرات مانند مفاصل بین دنده‌ای خلفی (فاست)، رباط‌های بین زائده شوکی و عضلات و ...(۱)

رادیکولوپاتی گردنی زمانی ایجاد می‌شود که یکی از ریشه‌های عصبی در نزدیک مهره‌های گردنی فشرده شده و عملکرد عصب مربوطه مختل گردد یا آسیب ببیند. این بیماری شیوعی در حدود ۸۳ نفر از هر 100,000 نفر دارد که این شیوع در دهه پنجم زندگی افزایش می‌یابد (۲۰۳ نفر در هر ۱۰۰،۰۰۰ نفر) (۳).

عوامل خطر مستعد کننده فرد برای ایجاد رادیکولوپاتی گردن شامل حمل اشیاء سنگین وزن، شغل‌های پرخطر که فشار زیادی بر روی ستون فقرات گردنی ایجاد می‌کنند (حاملان گوشت، دندانپزشکان، رانندگان حرفه‌ای)، سیگار کشیدن و رادیکولوپاتی قبلی کمر . فاکتورهای مهم تأثیرگذار دیگر عبارتند از: تروما، جنس، نژاد و ژنتیک فرد (۵، ۴).

رادیکولوپاتی یک پدیده نورولوژیک است که در اثر درگیری و آسیب ریشه اعصاب گردنی ایجاد می‌شود؛ ولی علائم و نشانه‌های رادیکولر می‌توانند در غیاب درگیری ریشه‌های اعصاب هم اتفاق بیفتند و در واقع رادیکولوپاتی و دردهای رادیکولر دو مقوله جدا از هم و متفاوتند، اگرچه به‌صورت شایع همزمان با یکدیگر نیز دیده می‌شوند. از عللی که با ایجاد درد رادیکولر در اندام فوقانی می‌توانند تظاهرات رادیکولوپاتی گردنی را تقلید کنند، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

اختلالات نورولوژیک

آسیب‌های اعصاب محیطی (نوروپاتی اعصاب مدین و اولنار به طور شایع)، آسیب شبکه عصبی براکیال (بازویی) که ممکن است در اثر تومور و یا تروما اتفاق بیفتد(۵)، میلوپاتی‌ها (به‌دنبال تنگی مجرای نخاعی)(۸-۶)، بیماری‌های اعصاب حرکتی

اختلالات غیرنورولوژیک

بورسیت ساب اکرومیال روتاتور کاف، اپی کوندیلیت مدیال/لترال، اختلالات فاست‌های مهره‌ای (۴)، سندرم درد مایوفاسیال، تنوسینویت دکروان، تندینوپاتی شانه (۹، ۶).

مطالعات متعددی ضمن مقایسه روش‌های تشخیصی رادیکولوپاتی انجام گرفته است؛ با وجود اینکه در بعضی مطالعات ثابت شده است که در جمعیتی از بیماران مشکوک به رادیکولوپاتی گردنی، شرح حال و معاینات فیزیکی کمک کننده‌اند؛ اما برای پیش‌بینی نتایج الکترودیاگنوستیک کافی نیستند (۱۲-۱۰).

از آن جایی که بیماران مبتلا به رادیکولوپاتی مزمن نسبت به درمان مقاوم‌تر هستند، تشخیص سریع‌تر و صحیح بیماری برای پیشگیری از مزمن شدن آن می‌تواند در پیشگویی سیر درمان و پیش آگهی درمان بیمار مؤثر باشد (۱۱).

تستهای الکترودیاگنوستیک یکی از مهمترین تکنیک های بررسی فعالیت اعصاب محیطی است که به کمک آن می توان انواع مختلف درگیری اعصاب محیطی و ریشه های گردنی را مورد ارزیابی قرار داد. همچنین این تستها در تشخیص موارد پیچیده رادیکولوپاتی با مشخص کردن رشته های عضلانی مبتلا و نیز رد آسیب شبکه عصبی مفید است.

دراین مطالعه به بررسی فراوانی درگیری الکترودیاگنوستیک ریشه‌های عصبی گردنی در نوار عصب-عضله در بیماران با علائم درد رادیکولر ارجاع شده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی در سال ۹۹-۱۳۹۸ بر حسب متغیّرهای مختلف دموگرافیک (سن، جنس) و کلینیکال، پرداخته شده است.

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]

روش تحقیق

این مطالعه یک مطالعه مقطعی به صورت توصیفی است و جمعیت مورد مطالعه (۱۲۰ نفر) از مراجعین کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی تهران در سال ۹۹-۱۳۹۸ انتخاب شدند.

اطلاعات هر بیمار در قالب یک فرم پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک و فرم جداگانه رضایت کتبی شرکت در مطالعه وارد شد. معاینات فیزیکی و سپس نوار عصب-عضله توسط متخصّص طب فیزیکی و توانبخشی انجام شده نوار عصب و عضله در دو مرحله NCS[1] و EMG[2] انجام شد. مرحله NCS از اعصاب مدین، اولنار و رادیال و در مرحله EMG کلیه عضلات مورد نیاز در رادیکولوپاتی گردنی شامل دلتوئید، بایسپس (دوسر)، تریسپس (سه سر)، فلکسورکارپی رادیالیس (خم‌کننده .....، اکستنسور دیژیتروم کامانیس (بازکننده انگشت....، اکستنسور ایندیسیس (بازکننده .... و اولین بین استخوانی دورسال بررسی شدند و سپس نتایج آنها همراه تشخیص مطرح (رادیکولوپاتی گردنی و یا سایر موارد) در فرم اطلاعاتی بیمار ثبت شد. اقدامات تشخیصی و درمانی توسط متخصص طب فیزیکی و توانبخشی بر اساس پروتکل استاندارد درمانی انجام شد. لازم به ذکر است که معاینات و نوار عصب-عضله به طور روتین برای بیماران مراجعه کننده به درمانگاه طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی با شکایت مذکور انجام می شود؛ لذا در این مطالعه صرفاً پاسخ نوار عصب عضله بیمار (موجود در پرونده بیمار) بررسی گردید. مطالعه دارای کد اخلاق به شماره: IR.TUMS.IKHC.REC.1398.068 از دانشگاه علوم پزشکی تهران است و رضایت آگاهانه از همه شرکت کنندگان بزرگسال بالغ و یا از والدین یا سرپرستان قانونی گرفته شده است.

جامعه نمونه با استفاده از نمونه‌گیری آسان از میان مراجعان با محدوده سنی بیشتر از ۱۸سال و با شکایت درد رادیکولر گردن و اندام فوقانی (یک طرفه یا دو طرفه) که حداقل برای ۲ ماه تا یک سال ادامه داشته است و تمایل به شرکت در مطالعه داشتند ، انتخاب شدند.

[1] Nerve Conduction Study (NCS)
[2] Electromyography (EMG)

معیارهای خروج

بیماران با سابقه جراحی قبلی در گردن و همچنین آنهایی که کنتراندیکاسیون برای انجام نوار عصب –عضله داشتند (پلاکت<۵۰،۰۰۰،INR[3]>2، یا استفاده از شرح حال دارویی وبیماری زمینه‌ای اختلالات انعقادی خون) از جامعه نمونه حذف گردیدند. همچنین بیمارانی که در نوار عصب-عضله برایشان نوروپاتی دیابتی گزارش شد نیز حذف شدند.

حجم نمونه

حجم نمونه با استفاده از فرمول ذیلبر اساس مطالعه مشابه و $p= 0.78$ ، $q (1-0.78)$، $z = 1.96$ و $d= 0.078$ معادل ۱۰۸ نفر شد که برای جبران موارد ناقص یا ۰/۱ به حجم نمونه اضافه شد و در نهایت 120 نفر حجم نمونه نهایی شد (۱).

نوار عصب و عضله

مطالعه الکترودیاگنوستیک در بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی تهران و با استفاده از دستگاه الکترودیاگنوستیک medelec ساخت کشور امریکا انجام شد و جهت انجام تستهای الکترودیاگنوستیک دمای دست بیمار بالای ۳۲ درجه حفظ شد.

یافته‌ها

از مجموع ۱۲۰ بیمار مورد مطالعه، ۱۸بیمار مرد و ۱۰۲ بیمار زن بودند که طبق یافته‌های نوار عصب-عضله در نهایت ۲۱ بیمار (۱۷/۵٪) درگیری ریشه‌های عصب گردنی داشتند که از این تعداد۱۴ نفر زن (۱۳/۷٪ بیماران) و ۷نفر مرد (۳۸/۸٪ بیماران) بودند (جدول ۱).

از نظر شیوع درگیری ریشه‌های عصبی گردنی در میان ۲۱ بیمار مبتلا، بیشترین شیوع مربوط به ریشه گردنی C7 (۳۷/۱٪) و کمترین شیوع مربوط به C8 (۱۱/۴٪) و اولین مهره توراسیک؛ T1 (۴/۲٪) می‌باشد. همچنین درگیری‌های دوطرفه در مجموع شایع‌تر از درگیری‌های یک طرفه ریشه اعصاب بودند (جدول ۲).

در مجموع یافته‌های نورولوژیک همراهی بیشتری با

[3] International Normalized Ratio (INR)

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]

رادیکولوپاتی گردنی داشتند و از میان آنها CTS با شیوع حدود ۵۲٪ بیشترین مورد ذکر شده بود (جدول ۳).

در مجموع یافته‌های ذکر شده از میان ۲۱ بیمار مبتلا به رادیکولوپاتی گردنی ۱۴ بیمار (۶۷٪) درگیری نورولوژیک همزمان با درگیری ریشه اعصاب گردنی (مانند درگیری‌های ژنرالیزه اعصاب مثل پلی‌نوروپاتی یا درگیری‌های منطقه‌ای اعصاب مثل سندروم تونل کارپ، گیرافتادگی عصب اولنا ، رادیال، سندروم خروجی توراسیک و ...) و ۴ بیمار (۱۹٪) درگیری غیرنورولوژیک همزمان با درگیری ریشه اعصاب گردنی داشتند. از میان ۱۲۰ بیماری که با علائم درد رادیکولر مراجعه کردند، در ۷۳نفر (۶۱٪کل بیماران) سایر درگیری‌های نورولوژیک (Polyneuropathy, CTS، Guyon's canal syndrome) نیز مشاهده شد که از این تعداد ۱۴ نفر(۱۹٪) همزمان با رادیکولوپاتی گردنی و ۵۹نفر (۸۱٪) غیرهمزمان بوده است.

درگیری‌های غیر نورولوژیک در ۱۲۰بیمار مورد مطالعه، در ۵۶ مورد (۴۶/۶٪ کل بیماران) دیده شد که از این تعداد ۴ مورد (۷/۱۴٪) همزمان با رادیکولوپاتی گردنی و ۵۲مورد (۹۲/۸٪) غیر همزمان بوده است (جدول ۴) .

جدول ۱- بررسی دموگرافیک بیماران با درد رادیکولوپاتی گردن

	میانگین سنی بیماران با درگیری ریشه گردنی	تعداد بیماران با درگیری ریشه گردنی	میانگین سنی بیماران ارجاعی با علائم درد رادیکولر	تعداد بیماران ارجاعی با علائم درد رادیکولر
تعداد کل بیماران		۲۱		۱۲۰
زن	۵۶	۱۴	۴۶	۱۰۲
مرد	۵۲	۷	۴۹	۱۸

جدول ۲- فراوانی درگیری ریشه‌های عصبی گردن

	T1	C8	C7	C6	C5	درگیری دو طرفه ریشه‌های گردنی	درگیری صرف ریشه‌های سمت چپ	درگیری صرف ریشه‌های سمت راست
تعداد بیماران زن	۱	۳	۱۱	۶	۵	۹	۳	۲
تعداد بیماران مرد	۱	۳	۶	۵	۵	۵	۱	۱
فراوانی ریشه گردنی درگیر	۳	۸	۲۶	۱۸	۱۵	۱۴	۴	۳

جدول ۳- درگیری‌های نورولوژیک در کل بیماران

درگیری نورولوژیک	کل بیماران	همزمان با رادیکولوپاتی گردنی	غیرهمزمان با رادیکولوپاتی گردنی
سندروم کانال مچ دستی	مرد:۱۰ زن:۵۵	مرد:۴ زن:۷	مرد:۶ زن:۴۸
پلی نوروپاتی	مرد:۲ زن:۵	مرد:۱ زن:۲	مرد:۱ زن:۳
سندروم کانال گایان	مرد:۱ زن:۰	مرد:۰ زن:۰	مرد:۱ زن:۰
مجموع	۷۳ نفر(۶۱٪)	۱۴نفر(۱۹٪)	۵۹نفر(۸۱٪)

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]

جدول ۴- درگیری‌های غیر نورولوژیک در کل بیماران

درگیری غیر نورولوژیک	کل بیماران	همزمان با رادیکولوپاتی گردنی	غیرهمزمان با رادیکولوپاتی گردنی
سندروم گیرافتادگی شانه	مرد:۱	مرد:۰	مرد:۱
	زن:۱۴	زن:۳	زن:۱۱
دردهای مایوفاشیال	مرد:۳	مرد:۰	مرد:۳
	زن:۳۴	زن:۱	زن:۳۳
فیبرومیالژی	مرد:۰	مرد:۰	مرد:۰
	زن:۳	زن:۰	زن:۳
دردهای فاست گردنی	مرد:۰	مرد:۰	مرد:۰
	زن:۱	زن:۰	زن:۱
مجموع	۵۶ نفر(۴۶/۶٪)	۴نفر(۷/۱۴٪)	۵۲نفر(۹۲/۸٪)

بحث

هدف از انجام ایـن مطالعـه بررسی میزان شیوع رادیکولوپاتی توسط تست‌های الکترودیاگنوستیک در بیماران با درد رادیکولر گردنی طی سال ۹۹-۱۳۹۸در مرکز طب فیزیکی و توانبخشی امام خمینی بود. نتایج مطالعه ما در مقایسه با مطالعه انجام گرفته توسط دکتر کامران آزما، میزان شیوع رادیکولوپاتی گردنی در بیماران با درد رادیکولر گردن را پایین‌تر گزارش می‌کند که ممکن است به علت تعداد نمونه کمتر مطالعه ما باشد؛ اما در ارتباط با عوامل شناسایی شده مرتبط با بیماری شامل جنسیت مرد و متوسط سنی بیماران مبتلا تطابق زیادی وجود دارد (۱)، اما شیوع کلی در راستا با مطالعه Hakimi می‌باشد (۴).

از نظر شیوع درگیری ریشه‌های عصبی گردنی، بیشترین شیوع مربوط به ریشه گردنی C7 (۳۷/۱٪) و همچنین درگیری‌های دوطرفه شایع‌تر از درگیری‌های یک طرفه ریشه‌های گردنی بودند و در درگیری‌های یک طرفه تفاوت معنی‌داری بین ریشه‌های سمت راست و چپ وجود نداشت که این یافته‌ها نیز مشابه مطالعات گذشته بود (۱۵- ۱۳).

طبق این مطالعه میزان کلی درگیری های نورولوژیک شیوعی حدود ۶۱٪ داشت که اغلب به‌صورت غیرهمزمان با رادیکولوپاتی گردنی دیده می‌شدند که این یافته اهمیت بررسی دقیق نورولوژیک شامل بررسی وجود پلی نوروپاتی و CTS در بیماران با درد رادیکولر گردن صرف‌نظر از درگیر بودن یا نبودن ریشه گردنی را نشان می‌دهد. CTS رایج‌ترین نوروپاتی محیطی است (۱۵) که ناشی از فشرده شدن عصب میانی در ناحیه تونل کارپال مچ دست می‌باشد. طبق مطالعه ما، شایع‌ترین درگیری نورولوژیک همزمان در بیماران با رادیکولوپاتی گردنی CTS بود که مشابه مطالعات گذشته بوده (۹) و نشان‌دهنده این موضوع می‌باشد که سندرم تونل کارپال و رادیکولوپاتی گردنی در بسیاری از اوقات در همراهی با یکدیگر رخ می‌دهند که به عنوان سندرم دابل کراش[1] شناخته می‌شوند و در این بیماران باید حتماً این موضوع مد نظر قرار گیرد؛ زیرا بسیاری از بیمارانی که در بدو مراجعه، تنها دارای علائم و یافته‌های CTS بودند، به‌دنبال بررسی الکترودیاگنوستیک، درگیری در ریشه اعصاب گردنی را نیز داشتند و این بیماران ممکن است بدون اطلاع از وجود رادیکولوپاتی گردنی تحت جراحی مچ دست قرار گیرند و پس از درمان نیز علایم باقی بمانند و به همین دلیل اطلاع از همزمانی وجود رادیکولوپاتی گردنی در بیماران مبتلا به این سندرم ضروری است و درصورت وجود باید همزمان درمان شوند (۱۵).

در این مطالعه، یافته‌های غیر نورولوژیک اسکلتی عضلانی نیز به‌طور دقیق تحت بررسی قرار گرفت. در کل بیماران مبتلا به درد رادیکولر گردن ۴۶/۶٪ گزارش شد؛ اما فقط ۷/۱۴٪ موارد در همراهی با درگیری ریشه‌های گردنی و اختلالات الکترودیاگنوستیک بودند که مشابه مطالعه cannon بود که طی آن شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در بیماران ارجاعی جهت بررسی رادیکولوپاتی گردن ۴۲٪ بود و فقط ۲۹٪ بیماران رادیکولوپاتی گردن داشتند (۹).

[1] Double Crash Syndrome

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]

در این مطالعه شایع‌ترین یافته اسکلتی عضلانی همراه با بیماران مبتلا به درد رادیکولر گردن، مایوفاسیال تریگر پوینت بود که این بیماری در انسان به‌طور شایع دیده شده و این نقاط دردناک در نواحی سفت شده رشته‌های ماهیچه‌های اسکلتی به‌وجود می‌آیند و خود را به صورت درد و حساسیت بیش از حد نشان می‌دهند. درد این مناطق می تواند به مناطق دورتر منتشر شود. این نتیجه ممکن است نشان دهنده سخت بودن افتراق درد رادیکولوپاتی گردن از درد عضلانی صورت باشد. درد ارجاعی ناشی از فاست گردنی ممکن است بسیار شبیه الگوی درماتومی ریشه‌های نخاعی باشد و به‌همین دلیل بسیاری از این بیماران به اشتباه با تشخیص رادیکولوپاتی تحت بررسی‌های زیاد پاراکلینیکی با نتیجه منفی قرار گیرند و یا در صورت همراهی با رادیکولوپاتی، ممکن است به درمان به‌خوبی پاسخ ندهند (۹).

یافته‌های این مطالعات نشان‌دهنده این امر است که اختلالات اسکلتی عضلانی در بیماران مبتلا به درد رادیکولر گردنی که برای بررسی از نظر درگیری ریشه نخاعی جهت بررسی الکترودیاگنوستیک ارجاع می‌شوند مشکلی شایع می‌باشد و باید معاینات کافی جهت کشف و درمان آنها انجام گردد و از طرفی صرف وجود اختلال اسکلتی عضلانی نیز نباید از انجام تست‌های الکترودیاگنوستیک در موارد ضروری جهت بررسی فشار بر روی ریشه اعصاب نخاعی جلوگیری کند. کشف سریع‌تر عامل ایجاد کننده فشار بر روی ریشه اعصاب نخاعی در مراحل اولیه بیماری کمک شایانی به بهبود درمان و پیش آگهی بیمار خواهد نمود.

نتایج این مطالعه محدود به جمعیت مراجعه کننده در یک مرکز است و به‌دلیل مقطعی بودن و حجم نمونه پایین باید با احتیاط تفسیر گردد و در تعمیم نتایج به جمعیت کل کشور نیز باید محتاط بود. لذا مطالعات آینده با حجم نمونه بیشتر مورد نیاز است.

علی‌رغم وجود موارد مشابه دراین مطالعه و مطالعات قبلی در این حوزه، قابل ذکر است که مطالعه حاضر جزء معدود مطالعاتی است که یافته‌های همراه اعم از نورولوژیک و غیر نورولوژیک دیگر را در بیمارانی که با درد رادیکولر گردنی مراجعه کرده‌اند، بررسی و گزارش کرده است که این یافته‌ها در مطالعات پیشگیرانه و تشخیصی در آینده بسیار کمک کننده خواهد بود.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌ها و نتایج به‌دست آمده بیشتر بیمارانی که با شکایت درد رادیکولر گردن و اندام فوقانی جهت بررسی درگیری ریشه‌های گردنی ارجاع می شوند، اغلب رادیکولوپاتی گردنی ندارند و ممکن است علل نورولوژیک همچون سندرم تونل کارپال یا علل اسکلتی عضلانی همچون دردهای مایوفاسیال و ... عامل درد رادیکولر باشند؛ ولی در مواردی این اختلالات به‌طور همزمان در همراهی با رادیکولوپاتی نیز دیده می‌شوند اهمیت استفاده صحیح و به موقع از تست‌های الکترودیاگنوستیک جهت کشف آسیب ریشه‌های عصبی و معاینات دقیق جهت یافتن اختلالات همراه با رادیکولوپاتی را مورد تأکید قرار می دهد.

تقدیر و تشکّر

این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی فراوانی درگیری الکترودیاگنوستیک ریشه‌های عصبی گردنی در نوار عصب-عضله در بیماران با علائم درد رادیکولر ارجاع شده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام خمینی در سال ۹۹-۱۳۹۸"، در مقطع پزشکی عمومی در سال۱۴۰۰ با کد پایان‌نامه ۳۸۰۳۱ اجرا شده می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]

منابع:

1- Azma K, Mansury S. The frequency of radiculopathy based on nerve conduction velocity and electeromyography finding in patient with referral pain of neck and lumbar. Ann Mil Health Sci Res. 2004; 2(2): 343-6. URL: https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=47932

2- Yadav N, Yadav A. To Study the Effect of F-wave on Patients of Cervical Radiculities/ Radiculopathy. Scholars Journal of Applied Medical Sciences. 2019: 2363-6. https://www.semanticscholar.org/paper/To-Study-the-Effect-of-F-wave-on-Patients-of-%2F-Yadav-Yadav/c0401d15d0c3de2bf22ecd0859e0424effb8b87c

3- Barot AP, Shukla YU. Effects of Neural Tissue Mobilization versus Intermittent Cervical Traction in Unilateral Cervical Radiculopathy on Pain, Range of Motion and Quality of Life- A Comparative Study. Int j health sci res. 2020; 5(1): 132-42. URL: http://yagnashukla.in/pdfs/IJSHR0022%20Aniruddh-%20yagna%20paper%20%20publish.pdf

4- Hakimi K Spanier D. Electrodiagnosis of cervical radiculopathy. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2013; 24(1): 1-12. DOI: 10.1016/j.pmr.2012.08.012

5- Shelerud RA, Paynter KS. Rarer causes of radiculopathy: spinal tumors, infections, and other unusual causes. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2002; 13(3): 645-96. DOI: 10.1016/s1047-9651(02)00012-8

6- Abbed KM CJ. Cervical radiculopathy: Pathophysiology, presentation, and clinical evaluation. Neurosurgery. 2007; 60(1 Supp1 1): S28-34. DOI: 10.1227/01.NEU.0000249223.51871.C2

7- Kaiser MG, Haid RW, Shaffrey CI, Fehlings MG. Degenerative Cervical Myelopathy and Radiculopathy. Nature Switzerland AG: Springer; 2019.

8- Thoomes EJ, van Geest S, van der Windt DA, Falla D, Verhagen AP, Koes BW, et al. Value of physical tests in diagnosing cervical radiculopathy: a systematic review. Spine J. 2018; 18(1): 179–89. DOI: 10.1016/j.spinee.2017.08.241

9- Cannon DE DT, Miao H, Andary MT, Pezzin LE. Musculoskeletal disorders in referrals for suspected cervical radiculopathy. Arch Phys Med Rehabil. 2007; 88(10): 1256-9. DOI: 10.1016/j.apmr.2007.07.010

10- Chitsaz A, Moosavi SA, Lal Bakhsh K. Comparative assessment of diagnostic value of electrodiagnostic methods and radiologic evaluations in patients with clinical signs of cervical radiculopathy. J Mazandaran Univ Med Sci. 2006; 16 (54): 14-20. [Persian] URL: http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-129-en.html

11- Ghasemi M Golabchi K, Mousavi SA, Asadi B, Rezvani M, Shaygannejad V, et al. The value of provocative tests in diagnosis of cervical radiculopathy. J Res Med Sci. 2013; 18(Suppl 1): S35-8. PMCID: PMC3743316 URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23961282/

12- Lauder TD, Dillingham TR, Andary M, Kumar S, Pezzin LE, Stephens RT, et al. Predicting electrodiagnostic outcome in patients with upper limb symptoms:are the history and physical examination helpful? Arch Phys Med Rehabil. 2000; 81(4): 436-41. DOI: 10.1053/mr.2000.4426

13- Divanbeigi A, Rohani Y, Divanbeigi A. Investigating the Neurological Signs and Symptoms of Patients before Anterior Cervical Discectomy. Shefaye Khatam 2015; 3(1): 29-35. URL: http://shefayekhatam.ir/article-1-652-en.html

14- Inal EE, Eser F, Aktekin LA, Oksuz E, Bodurb H. Comparison of clinical and electrophysiological findings in patients with suspected radiculopathies. J Back Musculoskelet Rehabil. 2013; 26(2): 169–73. DOI: 10.3233/BMR-2012-00364

15- Rhee JM, Yoon T, Riew KD. Cervical Radiculopathy. JAAOS - J Am Acad Orthop Surg. 2007; 15(8): 486-94. DOI: 10.5435/00124635-200708000-00005

[DOI: 10.34785/bums024.2022.019]